

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-138896

(43)Date of publication of application : 16.05.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/92

(21)Application number : 10-309848

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 30.10.1998

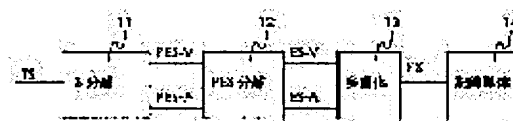
(72)Inventor : SHIOKAWA JUNJI
OWASHI HITOAKI

(54) IMAGE AUDIO RECORDER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To convert video audio information into a program stream(PS) and to record a stream, when recording the video and audio information sent in a form of an MPEG 2 transport stream(TS) on a recordable player.

SOLUTION: This recorder having a recordable optical disk is provided with a TS separate means 11, that separates a video audio packetized elementary stream(PES) of a prescribed program from a transport stream TS, a separate means 12 that converts the video and audio PES into a continuous elementary stream(ES), and a multiplexer means 13 that applies re-packetizing to each video audio elementary stream to multiplex the stream according to a prescribed rule so as to multiplex the video and audio data. The TS received from the outside is converted into a PS by each Demux, a separation coupling means and a multiplexer means and recorded on a recording medium.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.03.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 16.11.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特開2000-138896
(P2000-138896A)

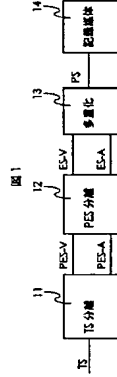
(43)公開日 平成12年5月16日(2000.5.16)

(51)Int.Cl. H 04N 5/92	類別記号	F I H 04N 5/92	予コード(参考) H 5 C 0 5 3
(21)出願番号 特願平10-309848	特願平10-309848	(71)出願人 000005108	審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)
(22)出願日 平成10年10月30日(1998.10.30)	株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台四丁目 6 番地 堀川 洋司	(72)発明者 神奈川県横浜市内川区吉田町292番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発部内 尾鷲 仁朗	株式会社日立製作所 東京都千代田区吉田町292番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発部内 尾鷲 仁朗
		(74)代理人 100068504 弁護士 小川 勝男	株式会社日立製作所 東京都千代田区吉田町292番地株式会社日立製作所マルチメディアシステム開発部内 尾鷲 仁朗

(57) 【聖約】(條正有)

【課題】 MPEG2 トラストポートストリーム (TS) で伝送される映像、音声情報を、レコーダブルプレーヤにおいて記録する際、プログラムストリーム (PS) に変換して記録可能とする。

【解決手段】記録可能なビデオディスクでは、1Sから所定数の番組の映像、音声のペックタイズドエレメントリソースと音声のPESを分離するTS分離手段11、映像と音声のPESを連続したエレメントストリーム（ES）に変換するための分離手段12、映像、音声の各エレメントストリームを再度ペックタイズし、所定の周知に準って多重化する、映像と音声を多重化するための多重化手段13を具備する。外部より入力されたTSは、そのDemux、分離結合手段、多重化手段により、Pに交換されて、記録媒体に記録される。



【特許請求の範囲】

【録音事項1】外部から供給されるトランスポートストリーム (TS) より、所定の番組の映像、音声のパッケージ化 (PS) を分離する。映像、音声のそれぞれがエレメントストリーム (ES) を生成する ES 生成手段と、前記 ES を所定の ES 生成ブロックにパッケージ化し、そのパッケージ化された映像、音声ストリームを所定のプログラムのストリーム (PS) に多重化する多重化手段手段と、記録媒体に映像、音声のそれぞれを記録する記録手段とを備えることを特徴とする画像符号化装置。

【録取項2】外部から供給されるトランスポートストリーム(TS)より、所定の番組の映像、音声のパッケージ(PES)を分離する。PESを分離する。または音声をPESで分離(Demux)手段と、前記映像、または音声をPESで分離する。映像、音声のそれぞれのエレメントリズーム(EIS)を生成するEIS生成手段と、前記音声をEISを伸長化する音声伸長手段と、伸張された音声信号のサンプルレートを周知した映像変換率を変換するサブampling間波数変換手段と、前記EISを所定のデータプロパティにパッケージイズし、そのパッケージイズされた映像、音声ストリームを所定のプログラムストリーム(PS)に多重化する多重化手段と、記録媒体に記録可能な記録手段と、を具備することを特徴とする画像音声記録装置。

[illegible]

【發明の詳細な説明】

【0001】
【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル伝送TV放送番組などをデジタル記録する、映像音声記録装置に関する。

[0002]

【従来の技術】現在、テレビ放送のデジタル伝送化が進んでおり、家庭内で受信した番組をデジタルデータとして記録するVTRなどが提案されている。その従来例として、例えばInternational Conference on Digital Broadcasting (ICDB) 2000で発表された「Digital Video Recording (DVR) System」(特許文献1)に示すように、デジタル放送を受信する際に、番組の開始時刻と終了時刻を記憶し、視聴者がVTRに記録した番組の中から、視聴したい番組を選択すると、VTRは記憶した番組の中から視聴者が選択した番組を取り出し、再生する。

rence on Consumer Electronics, 1998 digest of technical papers, June 2-4, の4頁から5頁に記載のビデオテープレコーダ、また特開平09-205616号に記載のデジタル信号処理装置などがあげられる。
[0003] 上記VTRでは、放送局から送られてきたデジタルデータを受信可能なチューナにより受信し、受信したデジタル信号をそのままチューナに記録する。

【0004】この動作を図2を用いて簡単に説明する。
10 【0005】放送局から送られてきた放送信号はアンテナ21で受信され、その受信波は復調器22でMPEG2規格の圧縮データで構成されるトランスポートストリーム(TS)に変換される。

【0006】復調されたTSは信号処理回路23で、磁気テープ上に記録可能なように時間軸上の処理を行い、磁気テープ24へ、信号形態としてはTSのままのフォーマットで記録する。

【0007】上記システムは、記録する媒体が基本的にシーケンシャルなアクセスしかできない磁気テープであったため、単純に時間順に再生するに適した放送などの用途向けのストリームであるＴＳをそのままの形でテープ上に記録するほうが装置を単純化できる長所が生かされていた。

【0008】一方、近年、磁気ディスク、光ディスク、半導体の大容量に伴い、これらを映像情報の記録媒体として用いることが可能になってきている。上記MP EGG 2の映像再生装置として、光ディスクに記録されたMPEG 2の圧縮データを再生可能な光ディスクプレーヤーや商品化されている。この光ディスクに記録されているM

30 PEG2 (Moving Picture Expert Group 2) のストリームは、前記TTSとは異なるパケット構成で、映像、音声を多重させたプログラムストリーム (PS) で記録されている。

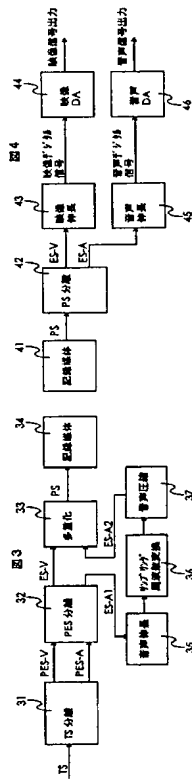
【0009】なお、トランスポートストリーム (T S)、プログラムストリーム (P S)、後述のパケット化ズドエレメンタリストリーム (P E S)、エレメンタリストリーム (E S) は、「最新MPEG教科書」(株)アスキー、1994年8月1日) など公知であり、詳細説明を省略する。

40 [0010]

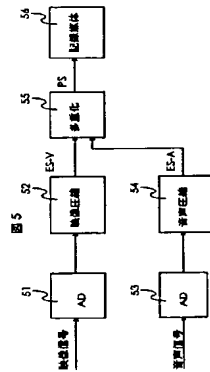
【説明が解決しようとする課題】 上記の光ディスクプレーヤーは記録機能をもたず再生機能のみをもつものであるが、近年、技術進歩に伴い、記録再生可能な光ディスクが商品化されている。この技術を用いた光ディスクのレコーダブルプレーヤーも商品化されていくことは間違い無い。

【0011】今後、記録再生可能なレコorderダブルプレーヤー、再生機能のみのプレーヤーの両者が存続していくことになった場合、当然レコorderダブルプレーヤーで記録された映像、音声情報はプレーヤーでも再生できるように互換性

【☒3】



【5】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C053 GB01 GB06 GB11 GB38 JA03
JA08 KA25 LA07

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第7部門第3区分

【発行日】平成14年6月28日(2002. 6. 28)

【公開番号】特開2000-138896 (P2000-138896A)

【公開日】平成12年5月16日(2000. 5. 16)

【年通号数】公開特許公報12-1389

【出願番号】特願平10-309848

【國際特許分類第7版】

H04N 5/92

[El]

H04N 5/92 H

【手續補正】

【提出日】平成14年3月15日(2002.3.1)

51

【手鏡補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】映像、または音声を含むトランスポートストリーム (TS) から、所定の映像、または音声のパケットタイズドエレメントリ streams (PES) を分離するPES分離 (Demux) 手段と、

前記映像、または音声のPESからパケットのヘッダを分離し、映像、または音声のエレメントストリーム(EES)を生成するEES生成手段と、

前記E Sを所定のデータブロックにパケット化し、そのパケット化された映像、または音声ストリームを所定のプログラムストリーム(P S)に多重化する多重化手段と、

記録媒体に記録可能な記録手段と、を具備することを特徴とする画像音声記録装置。

【請求項2】映像、または音声を含むトランスポートストリーム (TS) から、所定の映像、または音声のパケッタイズドエレメントストリーム (PES) を分離するPES分離 (Demux) 手段と。

前記映像、または音声のPESからパケットのヘッダを分離し、映像、または音声のエレメンタリーストリーム(E_S)を生成するES生成手段と、

前記音声E Sを伸長された音声信号とする音声伸長手段

るサンプリング周波数変換手段と、
前記伸長された音声信号のサンプリング周波数を変換す

前記サンプリング周波数変換された音声信号を所定の圧縮方式で圧縮した音源FSSとする音声圧縮手段と、

音
 情報映像E S、または前記所定の圧縮方式で圧縮した音
 声E Sを所定のデータブロックにパケッタイズし、その
 パケッタイズされた映像、または音声ストリームを所定
 のプログラムストリーム (P S) に多重化する多重化手
 段と、

記録媒体に記録可能な記録手段と、を具備することを特徴とする画像音声記録装置。

【請求項3】 アナログ映像信号をデジタル信号化する第1のアナログデジタル変換手段と、

アナログ音声信号をデジタル信号化する第2のアナログ
デジタル変換手段と

前記デジタル化された映像信号を所定的方式で圧縮し、映像エレメントリーム（ES-V）を生成する映像圧縮手段と、

前記デジタル化された音声信号を所定の方式で圧縮し、音声エレメントリズム (ES-A) を生成する

音声圧縮手段と、
前記ES-V、またはES-Aを所定の方式で多重化する多重化手段と、

記録媒体に記録可能な記録手段と、を具備することを特徴とする画像音声記録装置。